DIE STIMMEN DER EINHEIMISCHEN FROSCHLURCHE*

Von Dr. FRITZ NEUBAUR, Wiesbaden

Auf Beobachtungsgängen in Wald und Flur unserer Heimat ist es Verfasser oftmals aufgefallen, wie gering bei vielen Wandergenossen die Kenntnis der Amphibienstimmen ausgebildet ist, obgleich anscheinend Interesse vorliegt. Nun ist zwar über die Lautäußerungen dieser Tiergruppe mancherlei veröffentlicht in Werken, die sich mit der Beschreibung der Tiere und ihrer Lebensäußerungen befassen, insbesondere von B. DÜRIGEN und F. WERNER, indessen enthalten andere Werke, wie die Herpetologia europaea und Bücher geringeren Umfanges recht wenig über Amphibienstimmen, und bei kleineren, dem Publikum leichter zugänglichen Abhandlungen finden sich sogar mancherlei Irrtümer und unklare Schilderungen, so daß es wünschenswert erscheint, Abhilfe zu schaffen, außerdem eine zusammenfassende Darstellung der Stimmen dieser Tiergruppe zu geben.

Verfasser hat sich in einer Reihe von Jahren bemüht, die Lautäußerungen der einheimischen Amphibien, und zwar der Froschlurche (denn die Schwanzlurche sind, vielleicht mit Ausnahme des Feuersalamanders, so gut wie stumm) zu studieren und Aufzeichnungen an Ort und Stelle zu machen. Es war möglich gewesen, sämtliche einheimische Arten an ihren Laichplätzen zu beobachten, und so ist Verfasser der Anregung des Herausgebers dieser Zeitschrift gern gefolgt, die gemachten Erfahrungen zusammenhängend niederzuschreiben. Darüber hinaus wurden in diesem Bericht auch solche Rufe aufgeführt, die Verfasser selber noch nicht gehört hat, die aber von anderen Beobachtern festgestellt worden waren; deren Namen sind in Klammern beigefügt.

Um das Auffinden und Bestimmen der einzelnen Froschlurche namentlich dem Anfänger zu erleichtern, hat Verfasser auch Angaben über die Rufzeiten gemacht und die Örtlichkeiten, in denen sich die rufenden Tiere aufhalten, kurz charakterisiert.

Rotbauchunke *Bombina bombina* (L.).

In stehenden Gewässern: Weihern, Tümpeln, Wassergräben, Sümpfen, Torf- und Moorlöchern, Wasseransammlungen alter Lehm- und Mergel-

* Diese 1949 in den „Beiträgen zur Naturkunde Niedersachsens“ erschienene Arbeit wurde mit Genehmigung des Herausgebers hier erneut abgedruckt, da sie schwer zugänglich war.

gruben. Nur in der Tiefebene. Hauptlaichzeit im Juni. Die Rufe sind von Anfang Mai[1] bis weit in den August hinein, selten später im Jahr, zu hören und können zu allen Tageszeiten, am meisten bei schwüler Witterung und an milden Abenden vernommen werden, am wenigsten des Morgens.

Der Ruf ist ein halblautes melancholisches ung-ung ... oder uh-uh ..., in der Nähe klingt es mehr wie wu-wu ..., im Sekundentempo vorgetragen, wobei oft nach zwei Rufen jeweils eine etwas längere Pause gemacht wird. Die Tonhöhe ist nach Alter und Größe des Tieres verschieden. Als gesellig lebende Amphibien musizieren sie gerne im Chor, so daß beim Rufen vieler Exemplare ein ununterbrochener schwingender Ton entsteht. Trotz seiner Einförmigkeit klingt solch ein Konzert durchaus nicht unangenehm.

Ein zartes Meckern, das nach LEYDIG brünstige Weibchen hören lassen, habe ich niemals vernommen.

Gelbbauchunke *Bombina v. variegata* (L.).

An denselben Örtlichkeiten wie vor., jedoch nicht in der Tiefebene, sondern im Berg- und Hügelland; lebt auch in ruhigen Buchten von Bächen und Flüssen. Rufzeit wie bei vor. Art, jedoch meist schon in der zweiten Aprilhälfte beginnend. Hauptlaichzeit im Mai, doch kann die Paarungszeit nach R. MERTENS 2—3 Monate währen.

Beide Unkenarten nebeneinander wird man draußen wohl nirgend zu hören bekommen. Grundsätzlich läßt sich sagen, daß die Rufe beider nicht voneinander zu unterscheiden sind, obwohl die Bergunke nicht so laut und dumpf wie die rotbauchige, zu dem weniger anhaltend ruft.

Bei gefangengehaltenen Bergunken wollen einige Beobachter zuweilen rasch aufeinanderfolgende „duck“ (fünfmal je Sekunde) neben den gewöhnlichen Unkrufen gehört haben. Das brünstige Weibchen meckert ganz leise (F. WERNER).

Geburtshelferkröte *Alytes o. obstetricans* (LAUR.).

Auf SW-Deutschland beschränkt, am Harzrand das nordöstlichste Vorkommen. Lebt im Hügel- und Bergland an felsigen Stellen, unter Steinen und in altem Mauerwerk, zuweilen in selbstgegrabenen Erdlöchern. Paarungszeit hauptsächlich im Mai und Anfang Juni, kann bis in den Hochsommer hinein anhalten.

Trotz des Fehlens der Schallblase hat Alytes eine klangvolle Stimme, ein helles angenehm klingendes ü, an ein Glasglöckchen erinnernd (daher der volkstümliche Name Glockenfrosch), etwa alle zwei Sekunden gerufen. Man kann es auch als klaren kurzen Flötenton bezeichnen (nach DÜRIGEN in Höhe des zweigestrichenen es oder e, seltener f). Tonhöhe bei den einzelnen Männchen verschieden. Wo mehrere beieinander rufen,

[1] Die Zeitangaben, auch für die folgenden Arten, gelten nur für Deutschland.

klingt es wie ein Xylophon oder Glockenspiel. Rufzeit von Anfang April bis Mitte August, selten früher beginnend und später aufhörend. Am fleißigsten ruft Alytes von Sonnenuntergang bis kurz nach Mitternacht, zur Hauptlaichzeit auch tagsüber, selbst bei Sonnenschein; bei naßkalter Witterung schweigsam.

Das plötzlich ausgegrabene Tier stößt angeblich einen scharfen Ton aus und in der Angst eigentümlich quäkende kurze Laute.

Knoblauchskröte *Pelobates f. fuscus* (LAUR.).

Im Tiefland auf sandigem lockeren Boden, tagsüber in selbstgegrabenen Löchern. In und am Wasser nur zur Laichzeit, die von Anfang oder Mitte April bis Ende Mai währt. Nächtliche Lebensweise, jedoch zur Paarungszeit Rufe auch am Tage zu hören. Das Männchen ruft ein kräftiges, grobes wock dreimal hintereinander, nach kurzer Pause dies wiederholend und so fort. Es ist nach A. SCHRADER (in litt.) ein etwas dumpfer Klopflaut, dessen Entfernung und Richtung nur ungenau bestimmbar ist. An Stärke kommt der Ruf dem des Wasserfrosches am nächsten. Nach C. LUNAU kann *Pelobates* sogar auch Unterwassersänger sein. Das brünstige Weibchen grunzt leise, dumpf und seltener.

Bei Unbehagen wird in rascher Folge ein kurzes, schwaches, halbdumpfes Quaken ausgestoßen, bei Angst und Schmerz ein kreischendes erbärmliches Geschrei, ähnlich dem Gejammer junger Katzen (B. DÜRIGEN). Junge Knoblauchskröten gaben kurze quiekende Töne von sich (E. SCHREIBER).

Erdkröte *Bufo b. bufo* (L.).

Allgemein verbreitet und bezüglich des Lebensraumes nicht wählerisch, bevorzugt mäßig feuchte Schlupfwinkel. Laichzeit nach Gegenden verschieden: von Mitte März (ausnahmsweise auch früher) bis in den Mai hinein. Die Stimme, fast nur zur Paarungszeit vernehmbar, ist nicht zu verkennen: ein metallisches, dabei unreines, leise bellendes oäck, in langsamen Intervallen wiederholt. Sie als ein Knurren zu bezeichnen, wie R. STERNFELD tut, halte ich für nicht zutreffend.

Das Weibchen knarrt nach B. DÜRIGEN selten und in tieferer Tonlage; bei Beunruhigung soll es einen leisen quiekenden Ton von sich geben.

Wechselkröte *Bufo v. viridis* LAUR.

An den gleichen Örtlichkeiten wie vor, doch mehr wärmeliebend, daher in größeren Waldungen und höheren Berglagen fehlend, dafür auch in trocknen Gebieten vorkommend. Die Paarungszeit währt von Anfang April bis weit in den Mai hinein. Die Stimmen der Männchen sind vom Beginn der Laichzeit bis Ende Juni zu hören, am meisten an milden Abenden, sonst zu allen Tages- und Nachtzeiten, selten allerdings in früher Morgenstunde.

Die Rufe sind weder meckernd, noch grunzend oder knurrend, wie hie und da behauptet wird, sondern bestehen bei gedehnter Schallblase aus einem angenehm klingenden rollenden Pfeifton nach Art der Wasserpfeifen; man könnte sie auch als Triller bezeichnen. Die Einzelrufe sind ziemlich anhaltend, jedoch nicht so lange ununterbrochen wie das recht ähnliche Zirpen der Maulwurfsgrille, in Silben ausgedrückt ürrrrr — ürrrrrr ... Tempo, Klangfarbe und Tonstärke können etwas variieren, mitunter klingen die Triller etwas stotternd.

Bei Störung grunzt das Männchen, während das Weibchen nur ein leises quiekendes oder quäkendes wi-wi hören läßt (B. Dürigen).

Kreuzkröte *Bufo calamita* Laur.

Bewohnerin der gleichen Lebensräume wie vor. Art, jedoch mehr im Westen vorkommend. Liebt sandigen Boden. Laichzeit vorwiegend im April und Mai, doch gelegentlich bis in den Juli hinein. Die Männchen rufen im seichten Wasser zwischen Sumpfpflanzen sehr gern im Chor, vom Beginn der Laichzeit bis gegen Mitte August, am fleißigsten in milden Abendstunden, doch auch sehr oft bei Tage.

Dank dem ausgedehnten Kehlsack der Männchen verfügt die Kreuzkröte unter den einheimischen Krötenarten über die lauteste Stimme, und ihr Chorgesang an stillen Abenden ist äußerst eindrucksvoll. Die Rufe örrp—örrp—örrp ... oder ärrr—ärrr—ärrr ... folgen in langen Reihen und werden etwa halb so rasch wie beim Laubfrosch ausgestoßen. Der Gesamteindruck ist ein kräftiges Schnarren, daher in manchen Gegenden die völkstümliche Bezeichnung Schnarrkröte. Artur Schrader (in litt.) meint, daß die Stimmen in der Ferne anders als in der Nähe, im Chor anders als von der Einzelkröte klingen. Zuweilen leiten die Männchen ihr Schnarren mit leisem gluck gluck gluck ... ein (B. Dürigen). Wenn R. Sternfeld angibt, die Stimme der Männchen erinnerte eher an das helle Quaken des Laubfrosches als an das knarrende Grunzen der grauen Kröte, so möchte ich sagen, daß sie keinem von beiden ähnelt.

Das Weibchen soll nach B. Dürigen ein zartes meckerndes wi wi oder wä wä hören lassen.

Laubfrosch *Hyla a. arborea* (L.).

Man findet ihn an Ufern von Gewässern, auf nassen Wiesen, an Waldrändern und im Gartenland auf Böden mit reichem Pflanzenwuchs. Im Frühling und Frühsommer hält er sich stets in der Nähe von Gewässern auf, im Hochsommer entfernt er sich von diesen und wird zum Strauch- und Baumbewohner. Die Rufe vernimmt man während der Paarungs- und Laichzeit (hauptsächlich im Mai), aber auch im April bis weit in den Hochsommer hinein; sie werden besonders gern im Chorgesang vorgetragen, am fleißigsten an milden Abenden bis Mitternacht sowie bei

schwüler Luft und nach mildem Regen. Im August und September kann man nur einzelne Männchen gelegentlich vom Baum und Strauch rufen hören, meist ganz kurz. Die im Chor singenden Frösche vernimmt man sowohl aus dem seichten Wasser, als auch aus der Wiese und aus den Kronen der Laubbäume. Bei Regen und naßkalter Witterung sind sie schweigsam.

Entsprechend der mächtigen Schallblase verfügt das Männchen über eine sehr laute und weittragende Stimme. Die Rufe sind helle, kurz abgesetzte, rauhe und gellende äpp äpp äpp ... oder gäck gäck gäck ... in rascher Folge. Manche Exemplare rufen tiefer, manche höher im Ton. Solch ein Konzert kann man halbe Stunden weit hören.

Wasserfrosch *Rana esculenta* L.

Allgemein verbreitet in und an stehenden oder langsam fließenden Gewässern: Seen, Teichen, Tümpeln, Kolken (in Mooren) und Wassergräben sowohl des offenen wie bewaldeten Geländes. Laichzeit Ende Mai und Anfang Juni. Das allbekannte laute Froschkonzert ist von Anfang oder Mitte April bis in den Herbst hinein zu allen Tageszeiten, bei weitem am meisten im Mai und Juni an milden Abenden bis gegen Mitternacht zu hören. Gern musizieren diese Frösche auch im hellen Sonnenschein, wobei man die an beiden Kopfseiten herausgestülpten Schallblasen, die wirksame Lautverstärker sind, deutlich sehen kann.

Die Rufreihen der am liebsten gesellig lärmenden Frösche bestehen aus langen rollenden, im Ton meist abwärts sinkenden ärrrr ärrrr ärrrr ... in verschiedener Tonhöhe je nach Alter des Tieres, ferner aus quakenden oëck — oëck — eoëck, bei großen Exemplaren auch uóck — uóck ..., koáx — koáx und Ähnlichem. Meist eröffnet ein Vorsänger den Chorgesang. Auch ruïgg ist herauszuhören, zwischendurch ein tiefes leises Grunzen und Knurren.

Die rollenden Rufe können zuweilen etwas gelockert klingen, ohne daß jedoch ein Meckern dabei entsteht. In reinen Wasserfrosch-Populationen habe ich niemals die für die folgende Froschart so bezeichnenden brekeke vernommen (z. B. in den Federseeflachmooren, in der Niederlausitz, am Harz und in der Eifel). Früher hat man Wasser- und Seefrosch als Arten nicht voneinander unterschieden und somit auch ihre Lautäußerungen nicht. Heutzutage können aber beide Frösche auch an ihren Rufen, wenigstens teilweise, erkannt werden.

Seefrosch *Rana r. ridibunda* PALL.

An den gleichen Örtlichkeiten wie vor. Art lebend, jedoch ist eine Vorliebe für große Seen und für manche Flüsse (z. B. Mosel, Nahe, Main) offensichtlich. Paarung früher als beim Wasserfrosch: im April und Mai. Die Stimmen der Seefrösche sind von Anfang April bis Anfang Oktober

zu hören. Entsprechend der Größe des Tieres — der Seefrosch ist fast doppelt so groß wie der Wasserfrosch — sind seine Lautäußerungen erheblich stärker, schallender, tiefer und gröber. Bezeichnend ist für diese Art das laute Keckern oder Meckern ä ä ä ä ä ... (rauh stoßend) oder bre ke ke ke ke ke ... (auf gleicher Tonhöhe bleibend oder abwärts sinkend), etwa vier Rufe je Sekunde. Die Rufreihen langer rollender ärrrr — ärrrr des Wasserfrosches scheinen bei dieser Art zu fehlen und werden durch kürzere grobe reoä ersetzt. Die Quaktöne uäck — eoäck — quáck unterbrechen häufig das Meckern, ähneln übrigens denen des Wasserfrosches.

Grasfrosch *Rana t. temporaria* L.

Dieser allgemein verbreitete Frosch laicht unter den einheimischen Froschlurchen am frühesten, und zwar im Laufe des März, oft schon Anfang des Monats und zuweilen schon Ende Februar, in höher gelegenen Berggegenden aber auch erst in der ersten Aprilhälfte. Während der Laichzeit, also nur, wenn die Tiere zur Paarung das Wasser aufgesucht haben, vernimmt man ihre Stimme: ein lautes dumpfes Knurren oder Grunzen, das (gelegentlich auch unter Wasser) von Männchen und Weibchen, von letzteren allerdings seltener und leiser, ausgestoßen wird, je 1—3mal hintereinander und nach längeren Pausen wiederholt, wobei die inneren Schallblasen zu beiden Seiten der Kopfunterseite aufgebläht werden. Die Rufe sind abends und zu allen Tageszeiten, am wenigsten früh morgens zu hören.

Auf dem Lande gibt der Grasfrosch nur dann Laute von sich, wenn er sich in größter Angst befindet; es ist ein klägliches Schreien.

Moorfrosch *Rana a. arvalis* Nilss.

Bewohner von sumpfigen Wiesen, Mooren, Sümpfen und Auwäldern der Tiefebene, meidet im allgemeinen die Kulturlandschaft. Laichzeit im letzten Märzdrittel und in der ersten Aprilhälfte. Lediglich in dieser Zeit ist seine Stimme zu hören, die von der des Grasfrosches merklich verschieden ist und die nach B. Dürigen mit dem Geräusch verglichen wird, das aus einer leeren unter Wasser getauchten Flasche entweichende Luft verursacht. R. Sternfeld bezeichnet die Rufe treffend als dumpf glucksend. In der Nähe klangen sie mir wie uég uég uég uég ... (in rascher Folge und gedämpft); A. Schrader gibt an: ui(t) ui(t) ui(t) ... Im Gegensatz zum Grasfrosch ist kein r beim Moorfrosch herauszuhören, und die Wiedergabe B. Dürigens: „rauh, heiser rua rua oder groa groa" m. E. nicht zutreffend. F. Lunau hörte am 11. und 12. April 1930 am Oldenburger See und Moor so viele Morrfrösche aus zirka 375 m Entfernung rufen, daß es wie ferne Brandung oder fernes Rollen eines Eisenbahnzuges klang.

Auch der Moorfrosch soll bei Angst ein Klagegeschrei ausstoßen.

Springfrosch *Rana dalmatina* BONAP.

Der Springfrosch ist in Deutschland aus Bayern, Baden, dem westlichen Württemberg, Groß-Hessen, Rheinland, dem südlichen Harz und der Hamburger Gegend bekannt (R. MERTENS). Als Lebensraum bevorzugt er lichte Buchen- und Mischwälder, Waldränder und Waldwiesen. Er laicht nachts von Ende März bis Ende April in Waldtümpeln und Waldwassergräben, und seine Rufe sind wohl nur ausnahmsweise bei Tage zu hören. Wie die anderen Frösche ruft er am liebsten im Chor, und zwar ein rauhes og og og og ... an fernes Laubfroschquaken erinnernd; man könnte auch ru ru ru ru (das u ganz kurz) oder ko ko ko ko, auch kor kor kor sagen. Ich zählte meist fünf Rufe je Sekunde, und alle Exemplare eines Teiches riefen gleichlaut und in fast gleicher Tonhöhe. Dieser Froschart fehlen die Schallblasen, und somit ist die Stimme recht gedämpft. An den Moorfrosch erinnert die Springfroschstimme nur sehr wenig.

Nach B. DÜRIGEN soll dieser Frosch ein feines Klagegeschrei ausstoßen: i i i ..., einem Mauspiepsen nicht unähnlich.

SCHRIFTTUM

DÜRIGEN, BRUNO: Deutschlands Amphibien und Reptilien. Magdeburg: Kreutzsche Verlagsbuchhandlung 1897. — SCHREIBER, Dr. EGID: *Herpetologia europaea.* Jena: Verl. Gustav Fischer 1912. — STERNFELD, Dr. RICHARD: Die Reptilien und Amphibien Mitteleuropas. Leipzig: Verlag Quelle & Meyer 1912. — BREHMS TIERLEBEN: Die Lurche und Kriechtiere. 2 Bände. Neu bearbeitet von Franz Werner. Leipzig u. Wien: Bibliographisches Institut 1912 u. 1913. — GRUPE, HEINRICH: Naturkundliches Wanderbuch. Braunschweig: Verl. Westermann. 5. Aufl. 1949, 14. Aufl. Die alten Ausgaben (z. B. 1931) enthielten unzutreffende Angaben. — LUNAU, KARL: Faunistisches und Biologisches von unseren Froschlurchen. Schrift. Naturw. Ver. Schlesw.-Holstein XX. 1. 1933. — MERTENS, ROBERT: Die Lurche und Kriechtiere des Rhein-Maingebietes. Frankfurt a. M.: Verl. Dr. Waldemar Kramer 1947. — SCHRADER, ARTUR, Wünnenberg, Briefe an Dr. Tenius u. Verf. 1948.